

Análisis y estimación de los ingresos de los economistas españoles

Juan Gimeno Cerdá

*Departamento de Análisis Económico
Escuela Universitaria de Estudios Empresariales
Universitat de València
Artes Gráficas, 29 - 46010 Valencia*

Análisis y estimación de los ingresos
de los economistas españoles

An Empirical Analysis and Estimation
of Spanish Economists' Earnings

RESUMEN

En el presente artículo se investigan las causas que originan las diferencias en la cuantía de las retribuciones percibidas por los economistas españoles. Los datos utilizados son de sección transversal y el trabajo básico ha consistido en estimar la naturaleza y el comportamiento de los principales determinantes de los ingresos.

Los resultados obtenidos en la aplicación de los modelos ilustran acerca del desigual impacto que las variables explicativas provocan sobre los ingresos en los sectores ocupacionales, áreas geográficas o cualidades genéricas del economista.

ABSTRACT

The present article is dealing with those causes which raise the differences in the Spanish Economists' earnings.

Data used are of cross-section origin, and the basic work consists in an evaluation of the nature and performance of the main determinants in earnings.

On applying the models, the results which are attained show the unequal hits, produced by the explaining variables, on the earnings of occupational sectors, in geographic areas or in male/female duality.

Análisis y estimación de los ingresos de los economistas españoles

INTRODUCCIÓN

La existencia de desigualdades retributivas en el seno de los grupos profesionales es un hecho comprobado entre los economistas. En este artículo se pretende ofrecer una somera información sobre las causas que originan las diferencias en las retribuciones que perciben los economistas españoles y, a tal efecto, de acuerdo con los datos disponibles, se consideran algunos aspectos estructurales del mercado de trabajo y se efectúa una revisión de la naturaleza y comportamiento de los principales determinantes de los ingresos¹.

En la exposición que sigue se distinguen dos partes: la primera es de carácter descriptivo y teórico y la segunda está dedicada al análisis de los datos y a la estimación de las funciones de ingresos. Finalmente, se presentan las conclusiones, que sirven para sintetizar los resultados obtenidos.

PARTE PRIMERA

I. EL MERCADO Y LOS DATOS

La figura central del singular mercado de trabajo que se intenta investigar es el economista. La oferta potencial en un momento dado, constituida por titulados de procedencia y características diversas, está

1. Este trabajo recoge parte del contenido de la Tesis Doctoral del autor, *Análisis y estimación de los ingresos de los economistas españoles en 1981*. Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales, Universidad de Valencia, 1986. Dirigida por el Dr. D. Angel Ortí Lahoz.

1. Sobre estudios que traten del mercado de trabajo de los economistas españoles, vid. Colegio de Economistas de Cataluña (1982), Griffoll Guasp (1969) y Trias Fargas y Puig Bastard (1972).

Un estudio exhaustivo sobre el mercado de trabajo de los economistas en U.S.A. y referencia obligada para estudios de esta clase, se expone en Tolles y Melichar (1968).

formada básicamente, por: Licenciados recientemente salidos de la Universidad, inactivos por motivos voluntarios o involuntarios, con actividad en puestos de trabajo para cuyo desempeño no se exige la condición de economista, e inmigrantes. En el cuadro nº 1 se ofrece información sobre el aspecto más importante de la oferta, representado por los titulados que terminaron sus estudios en el periodo 1971-72 a 1980-81, y en él se aprecia la proporción de estudiantes que terminaron su carrera en las Facultades de Económicas y en el resto de las Facultades universitarias.

Se ha creído conveniente efectuar la estratificación de la demanda por sectores de actividad, según muestra el cuadro nº 2, donde también puede observarse la distribución de los economistas por Comunidades, todo ello de conformidad con su manifestación sobre la actividad única o principal que realizan y el Colegio en que están inscritos. Aunque los sectores de actividad tienen muchas características similares, presentan marcadas diferencias en sus condiciones de trabajo, formas de movilidad, motivaciones y vías de contratación, que justifican este fraccionamiento por motivos prácticos y analíticos².

Los datos que se utilizan en la parte aplicada proceden de una encuesta dirigida a todos los economistas colegiados de España, promovida por el Colegio de Economistas de Cataluña con motivo del primer Congreso de Economía y Economistas de España, celebrado en 1982³. Cuando el número de cuestionarios formalizados en una Comunidad se ha considerado suficiente a efectos estadísticos, los cuestionarios se han distribuido por Comunidades de procedencia; por el contrario, cuando los cuestionarios procedentes de una Comunidad han sido pocos, como ha ocurrido con los provenientes de los Colegios de Asturias, Murcia, Rioja, Valladolid y Zaragoza, se han agrupado bajo la denominación común de Resto de España.

2. Sobre oferta y demanda de trabajo educado vid. Quintás Secane (1983).

Bell y Woodworth (1959) ofrecen un interesante resumen de las cuestiones discutidas en una mesa redonda, que auspiciada por la American Economic Association, se dedicó a examinar la demanda y la oferta de trabajo de los economistas en U.S.A.

Para estudios específicos de la oferta y de la demanda vid. Clague y Levine (1962) y Boddy (1962), respectivamente.

3. Hay que agradecer a sus organizadores el encomiable esfuerzo realizado para preparar y desarrollar la encuesta. Debe destacarse, así mismo, que al no estar concebida la encuesta para un estudio como el expuesto, ha sido necesario llevar a cabo la oportuna acomodación y ponderación de sus datos.

II. METODOLOGIA

Para estudiar las relaciones funcionales existentes entre ingresos y sus determinantes, suelen utilizarse diversos modelos, a los que clasificamos en dos categorías, según procedan de la teoría pura del capital humano⁴, o carezcan de base teórica específica⁵. En ambas categorías, se propone la estructura formal que adopta el modelo, la cual servirá para estimar, mediante un proceso de ajuste por mínimos cuadrados, los correspondientes coeficientes de regresión; los ingresos se representan en forma logarítmica, con linealidad en los parámetros, por ser la habitual en este tipo de estudios.

II.1. Modelo estricto

De acuerdo con la teoría del capital humano, los sujetos realizan gastos en sí mismos, los cuales tienen el atributo de una inversión; esta inversión aumenta la productividad de quien la realiza, proporcionándole retribuciones mayores. En su forma más simple, el modelo de capital humano postula que los ingresos actuales de un sujeto se relacionan con sus ingresos pasados como sigue:

$$I_n = I_{n-1} + C_{n-1} r_{n-1}$$

donde I_n representa los ingresos de un sujeto en el año n , bajo el supuesto de que no ha destinado recurso alguno a inversión en capital humano durante el mencionado período; C_{n-1} es la inversión en capital humano en el período $n-1$ y r_{n-1} es su rendimiento unitario.

Si consideramos a $K_n = C_n/E_n$, tal que $0 < K_n < 1$, como el equivalente en términos de tiempo, del ingreso destinado a inversión en el año n , sustituyendo en la expresión anterior y por recurrencia, obtenemos,

$$I_n = I_0 \prod_{i=0}^{n-1} (1 + r_i K_i) e^{v_n}$$

donde v_n es un término aleatorio que hemos introducido para reflejar la influencia de factores distintos a los relacionados con el capital humano, que pueden afectar a los ingresos.

4. Acerca de la teoría del capital humano, vid. el suplemento de la revista *The Journal of Political Economy* de octubre de 1962, Mincer (1974) y Becker (1975).

5. Vid. Psacharopoulos (1973).

Tomando logaritmos y aproximando por Taylor, tendremos,

$$\text{Ln } I_n = \text{Ln } I_o + \sum_{i=0}^{n-1} r_i K_i + v_n$$

Si distinguimos dos modalidades de inversión, en educación formal, K_s , y en formación en el puesto de trabajo, K_f , y consideramos que $K_s = 1$ y K_f declina linealmente⁶ a lo largo del tiempo, la ecuación precedente se transforma, en términos continuos⁷, en la siguiente,

$$\text{Ln } I_n = \text{Ln } I_o + r_s s + r_f K_o t + \frac{r_f K_o t^2}{2T} + V_n$$

de donde, simplificando, podemos escribir,

$$\text{Ln } I_n = \text{Ln } I_o + r_s s + \beta_o t - \beta_1 t^2 + V_n$$

Sin embargo, como quiera que los sujetos considerados en este trabajo han cursado estudios universitarios de segundo ciclo, pero se ignora si alguno de ellos posee titulación propia del tercer ciclo, carece de sentido el mantenimiento de la educación formal como variable explicativa, motivo por el cual se excluye del análisis. En definitiva, la forma que adopta la función de ingresos es,

$$\text{Ln } I_a = a_o + a_1 E - a_2 E^2 + u_a \quad (I)$$

donde E representa la inversión efectuada en el lugar de trabajo.

No obstante, aunque el modelo cuenta con una buena base teórica, la información que proporciona es escasa, debido, especialmente, al reducido número de variables utilizadas.

II.2. Modelo ampliado

Para superar las limitaciones del modelo estricto, se efectúan diversas propuestas analíticas que no responden a base teórica específica sino que emplean argumentos peculiares para explicar las diferencias observadas en los ingresos.

Por lo común, la construcción de estos modelos se fundamenta en argumentos de carácter educativo, socio-económico, genético, familiar,

6. Vid. Johnson (1970).

7. Vid. Riboud (1978).

geográfico, ocupacional, etc., efectuándose su estimación mediante análisis multivariante⁸. En nuestro caso, la elección de los modelos utilizados es el resultado de numerosas pruebas de carácter exploratorio, en las que se ha hecho uso de las variables disponibles; los mencionados modelos pueden generalizarse mediante la expresión,

$$E_j = E_{0j} \exp. \left| \sum_{i=1}^n a_i x_{ij} + u_j \right|$$

en la que x es una variable explicativa, cuantitativa o ficticia ($i = 1, 2, 3, \dots, n$), j un sujeto, E_{0j} y a_0 son coeficientes a estimar y u_j representa las perturbaciones aleatorias de media cero y varianza desconocida y constante. Por último, tomando logaritmos,

$$\ln E_j = \ln E_0 + \sum_{i=1}^n a_i x_{ij} + u_j$$

La técnica utilizada para escoger las variables en cada modelo ha sido la denominada regresión hacia adelante. Las funciones de ingreso derivadas de este modelo general son:

$$\ln I_b = b_0 + b_1 A - b_2 A^2 + u_b \quad (\text{II})$$

$$\ln I_c = c_0 + c_1 E - c_2 E^2 + c_3 A - c_4 A^2 + c_5 S + u_c \quad (\text{III})$$

$$\ln I_d = d_0 + d_1 E - d_2 E^2 + d_3 A - d_4 A^2 + d_5 S + d_6 N + d_7 V + d_8 EA + u_d \quad (\text{IV})$$

$$\ln I_e = e_0 + e_1 E - e_2 E^2 + e_3 A - e_4 A^2 + e_5 S + e_6 P + e_7 EA + u_e \quad (\text{V})$$

$$\ln I_f = f_0 + f_1 E - f_2 E^2 + f_3 A - f_4 A^2 + f_5 S + f_6 N + f_7 P + f_8 V + f_9 EA + \sum_{i=1}^n f_i M_i + u_f \text{ para } n = 1, 2, 3, 4. \quad (\text{VI})$$

donde los símbolos utilizados indican:

I = Ingresos anuales.

E = Experiencia o formación adquirida en el puesto de trabajo, después de la terminación de los estudios universitarios.

8. Utilizando como referencia un amplio estudio sobre ingresos realizado en Thailandia, Blaug (1974) ilustra sobre aspectos teóricos y prácticos de este tipo de análisis.

E^2 = id. en forma cuadrática.

A = Edad.

A^2 = id. en forma cuadrática.

S = sexo.

N = Número de empresas en que ha trabajado.

V = Volumen de ventas de la empresa.

P = Años de ejercicio profesional.

EA = Experiencia o formación adquirida en el puesto de trabajo, durante el período de estudios universitarios.

M = Sectores de actividad.

M_1 = Empresa privada

M_2 = Ejercicio libre

M_3 = Enseñanza

M_4 = Administración

III. DESCRIPCIÓN DE LAS VARIABLES

Los breves comentarios que se exponen a continuación, sirven para dar a conocer el significado y justificar la inclusión de las variables utilizadas en el análisis.

Ingresos. Es la variable independiente. Representa los ingresos netos obtenidos por el sujeto en el año 1981, procedentes de su actividad laboral.

Experiencia. Es evidente que parte de las cualificaciones poseídas por un sujeto, susceptibles de ser valoradas en el mercado de trabajo, no proceden de la educación formal sino, más bien, de la formación adquirida en el lugar de trabajo. La obtención de conocimientos útiles para el desempeño de la actividad laboral no termina con la obtención del título académico; se prolonga a lo largo de la vida del sujeto y se extiende desde las actividades organizadas formalmente, hasta el proceso informal de aprender con el ejercicio de una actividad. Así, la enseñanza que se adquiere con la práctica y el desarrollo de una actividad es un factor importante para mejorar y aumentar la destreza y habilidad profesionales y, en consecuencia, para incrementar la productividad⁹.

La experiencia se ha estimado como el tiempo transcurrido entre el año de terminación de la carrera y el correspondiente a la encuesta¹⁰.

9. Vid. Mincer (1962) y Rosen (1972).

10. Vid. Tuckman, Gapinski y Hagemann (1977).

A la cifra obtenida de esta manera se le ha restado un año, en el caso de los sujetos que no trabajaron durante la carrera, por suponer que es el tiempo mínimo que suele perderse en la búsqueda de trabajo.

Edad. Ha podido comprobarse que existe un "efecto edad", generador de una tasa de crecimiento de los ingresos, originado por el paso normal del tiempo, con independencia de los efectos de los ciclos de vida o de negocios, aún cuando no haya habido formación en el puesto de trabajo, ni inversión en educación formal, lo que supone que el sujeto adquiere cualificaciones laborales a medida que va envejeciendo¹¹. Así mismo, se acepta la existencia de un proceso de maduración, asociado con la edad, que afecta a los ingresos, con independencia de las inversiones efectuadas con posterioridad a la educación formal que dota al sujeto de mayor aptitud para la práctica de tareas laborales¹².

Sin embargo, junto a la contribución de la edad al aumento de los ingresos, no debe desestimarse el fenómeno de depreciación y obsolescencia del capital humano, asociado con ella; en general, se aprecia que los perfiles que relacionan edad e ingresos son decrecientes en parte del ciclo de vida¹³.

Sexo. La observación de las diferencias existentes entre las retribuciones percibidas por hombres y mujeres ha suscitado una intensa discusión sobre las causas que las originan. Se aprecian dos tendencias: la que mantiene que las desigualdades de ingresos se deben exclusivamente a discriminación por razón de sexo y la que argumenta que las mencionadas desigualdades son el resultado de las diferencias cuantitativas y cualitativas en el capital humano poseído por hombres y mujeres¹⁴.

En nuestro estudio se aprecia una sensible discordancia en los ingresos de ambos sexos, pero la escasez de datos nos impide pronunciarnos sobre su origen. No obstante, conviene resaltar que el número de mujeres en la muestra estudiada es de 230, lo que supone un 10 por ciento del total. El atributo sexo se representa en el análisis mediante una variable ficticia, que toma los valores: 1 hombre, 0 mujer.

Número de empresas. Refleja la movilidad laboral del sujeto, puesta de manifiesto por el número de empresas en que ha trabajado¹⁵. Se admite que un individuo genera capital humano cuando cambia de puesto de trabajo, ya que puede adquirir información, incurrir en gastos de desplazamiento, recibir nueva formación, superar complejas pruebas de

11. Vid. Lazear (1976).

12. Vid. Lydall (1968).

13. Vid. Mincer (1974).

14. Una breve descripción sobre distintas formas de explicar las diferencias de ingresos por motivo de sexo, se encuentra en Treiman y Roos (1983).

Para una aproximación a los diferentes enfoques acerca del tema vid. Madden (1973), Bielby y Baron (1986) y Polachek (1981).

15. Vid. Parsons (1972) y Somers, op. cit.

acceso, etc. Por condicionantes de la encuesta, esta variable se utiliza, exclusivamente, en el sector de empresa privada.

Volumen de ventas. Se refiere a la cifra de negocios de la empresa en que trabaja el sujeto, representada por el volumen de ventas anuales brutas. Puede admitirse la vinculación de esta variable con la teoría del capital humano, en el supuesto de que las grandes empresas establezcan pruebas más rigurosas en el proceso de selección de aspirantes a puestos de trabajo. Esta variable se utiliza exclusivamente en el sector de empresa privada, debido a condicionantes de la encuesta.

Años de ejercicio profesional. Representa la formación en el puesto de trabajo o experiencia adquirida a partir del momento en que el sujeto inicia su actividad laboral real. Está mejor especificada que la variable experiencia, aunque por referirse sólo a los primeros años de ejercicio, su proyección hacia períodos posteriores ha de interpretarse con la debida cautela. Por condicionantes de la encuesta se aplica únicamente al sector de ejercicio libre.

Experiencia adquirida durante el período de estudios universitarios. La actividad laboral que el sujeto desarrolla en el transcurso de su carrera le proporciona conocimientos que tienen las características de una inversión en capital humano, susceptibles de afectar sus futuros ingresos¹⁶. La estimación de esta variable depende del número de años en que se simultanearon trabajo y estudios.

Sectores de actividad. En este trabajo se ha considerado como atributo o cualidad del sujeto su pertenencia a un submercado o sector de actividad concreto, creándose variables ficticias para mostrar esta particularidad. Estas variables sólo se utilizan cuando se procesan, conjuntamente, los datos de los economistas.

PARTE SEGUNDA

IV. LOS INGRESOS EN EL ÁMBITO DEL ESTADO

Con objeto de ofrecer una visión global de los ingresos en el conjunto del Estado español y por sectores de actividad, se ha procedido a calcular las remuneraciones de los economistas, exponiéndose las cifras obtenidas en el cuadro nº 3.

Puede observarse que los ingresos medios mayores corresponden al sector de empresa privada, seguidos por los referidos a ejercicio libre y Administración, figurando en último lugar, bastante distanciados, los conseguidos en el sector docente. Se aprecia la existencia de desviacio-

16. Vid. Malkiel (1973) y Johnson y Stafford (1974).

nes respecto a la media en el percentil 25, que desaparecen en el percentil 75, excepto en el sector de enseñanza en el que persisten de manera acentuada.

A continuación, bajo las rúbricas de las variables explicativas utilizadas, se ofrecen los resultados obtenidos al estudiar las relaciones entre los ingresos y las mencionadas variables.

IV.1. Experiencia

Las magnitudes que se ofrecen en el cuadro nº 4, enseñan los efectos que produce sobre los ingresos la asociación de la experiencia adquirida durante y después de completar los estudios universitarios. Se advierte que, en general, las retribuciones de los sujetos que trabajaron durante la carrera son mayores que las percibidas por los que no simultanearon trabajo y estudios; así mismo, puede notarse la tendencia al aumento de los ingresos en ambos grupos a medida que la experiencia adquirida después de la terminación de estudios se incrementa, con la salvedad del comportamiento singular del sector de enseñanza.

Los valores estimados de la función I se detallan en el cuadro nº 5. Su examen permite conocer el desigual impacto de la experiencia en los distintos sectores, con aumentos en el logaritmo de los ingresos, por año de experiencia, que oscila entre el 0,16 en el de ejercicio libre y el 0,04 en el de enseñanza; también es ostensible la diferente significación estadística de las variables puesta de manifiesto por los valores de la razón t . La experiencia alcanza su mayor capacidad explicativa en los sectores de empresa privada y ejercicio libre, en los cuales justifica un tercio de las diferencias observadas en los ingresos.

La representación gráfica de las funciones expuestas en el cuadro nº 5 se ofrece en la figura nº 1, donde se observa claramente la incidencia de la experiencia sobre los ingresos en cada uno de los sectores considerados y, en especial, el sentido parabólico que imprime el término de segundo grado.

IV.2. Edad

La edad ha demostrado que es una magnitud importante para explicar las diferencias retributivas, estando representada en el presente análisis de manera más precisa que la experiencia. En el cuadro nº 6 se detallan los valores de posición y dispersión de la edad, figurando con la media más alta los sujetos que trabajan en la Administración y con la más baja los que se dedican a la enseñanza.

Para conocer el comportamiento de los ingresos por grupos de edad, se ha estratificado el banco de datos como muestra el cuadro nº 7, en el cual puede verse que en la muestra total y en las relativas a los sectores de empresa privada y Administración, los ingresos crecen con la edad hasta los 50 años; en el sector de ejercicio libre el crecimiento es continuo y en el de enseñanza muestran un comportamiento errático.

A partir del citado cuadro puede calcularse las tasas de variación de los ingresos entre grupos de edad consecutivos, apreciándose algunas tendencias regulares. Así, en el sector de empresa privada, la tasa de variación a partir del grupo de 26-30 años decrece en la forma siguiente:

$$0,49 > 0,28 > 0,11 > 0,10 > -0,06$$

y en el de ejercicio libre la secuencia obtenida a partir del grupo de edad más bajo es:

$$0,81 > 0,71 > 0,28 > 0,08 > 0,06$$

destacando la sensible diferencia existente entre los dos primeros términos y los restantes.

La dependencia funcional se ha establecido mediante el ajuste de la función II, designándose en el cuadro nº 8 los coeficientes obtenidos. La lectura del cuadro permite conocer que la influencia de la edad sobre los ingresos también es diferente en cada uno de los sectores; mientras que en el sector de ejercicio libre cada año que transcurre aumenta el logaritmo de los ingresos en 0,25, en el de Administración lo hace en 0,08, aún cuando hay que considerar la disminución provocada por los términos cuadráticos. Este modelo proporciona a las variables una buena significación estadística, correspondiendo la mejor representatividad del ajuste al sector de empresa privada, con un $R^2 = 0,45$.

Finalmente, en la figura nº 2 aparecen las curvas procedentes de las funciones que se exhiben en el cuadro nº 8. Al comparar los valores de la ordenada en origen y los máximos, se advierte los cambios que experimenta la situación de los perfiles, como consecuencia del distinto comportamiento de la variable edad en los diferentes sectores.

IV.3. Experiencia, edad y sexo

El cuadro nº 9 contiene los resultados del ajuste de la función de ingresos III. La edad figura como la variable que se incorpora en primer lugar a la regresión en todos los casos, excepto en el sector de enseñanza, donde queda excluida; debe señalarse, así mismo, el singular com-

portamiento de esta variable en el sector de Administración.

Esta estimación nos ha deparado el hallazgo de la incidencia del atributo sexo sobre los ingresos de los economistas en todos los sectores. Se observa claramente que su mayor efecto se produce en el sector de ejercicio libre, donde el hombre, por el hecho de ostentar esta cualidad, ve aumentado el logaritmo de sus ingresos en 0,57 en relación a su colega mujer. Por su parte, la experiencia presenta la particularidad de adoptar la forma lineal en el sector de enseñanza.

La significación de las variables es buena (salvo en el caso singular de la edad en el sector de Administración, anteriormente comentado). Nótese que las variables utilizadas son capaces de explicar, conjuntamente, el 48 por ciento de las diferencias de ingresos en el sector de empresa privada.

IV.4. Experiencia, edad, sexo, experiencia adquirida durante el período de estudios y otras variables particulares

En el cuadro nº 10 se ofrece el resultado de los siguientes ajustes:

a) Referido a la empresa privada, según función IV.

El examen de los valores de los coeficientes revela que el primer lugar en significación estadística y de entrada en la regresión lo ocupa la edad. Le sigue la variable que representa la cifra de negocios de la empresa, que pone de manifiesto la existencia de una relación positiva entre ingresos y tamaño de la empresa; su coeficiente indica que cada paso en la escala creciente de ventas reporta un aumento de 0,02 por año registrado. Las variables utilizadas en la estimación justifican, conjuntamente, la mitad de las variaciones de ingresos existentes en el sector.

b) Referido al ejercicio libre, según función V.

Como puede verse, la variable más significativa y la primera en incorporarse a la regresión es la que representa los años de ejercicio profesional, aunque por los motivos que se expusieron su coeficiente debe interpretarse con la debida reserva; la experiencia también muestra su relevancia en esta actividad, quedando excluida la edad.

El coeficiente de 0,53 de la variable binaria que simboliza el atributo sexo, hace patente la desventaja pecunaria que la mujer ha de soportar cuando se dedica al ejercicio libre de la profesión; es importante en esta actividad la experiencia adquirida durante el período de estudios, la cual proporciona un aumento de 0,05 al logaritmo de los ingresos por año considerado. Las variables empleadas explican, conjuntamente, el 48 por ciento de las variaciones de ingresos.

IV.5. Todas las variables estimadas

Los coeficientes obtenidos en el ajuste de la función de ingresos VI, referido a la población total, se enumeran en el cuadro nº 11. En la estimación se han incluido las variables ficticias que indican la pertenencia del sujeto a un sector concreto; para soslayar el problema de la multicolinealidad se ha excluido la relativa al sector de enseñanza que, de esta manera, se convierte en variable de referencia.

Las variables más significativas resultan ser: años de ejercicio (con la salvedad citada), volumen de ventas, edad, sectores de actividad y sexo. Puede apreciarse que los economistas que trabajan en los sectores de empresa privada, Administración y ejercicio libre, ven aumentado el logaritmo de sus ingresos en 0,47, 0,47 y 0,30, respectivamente, en comparación con los que trabajan en la enseñanza. En cuanto a la representatividad del ajuste, el coeficiente de determinación obtenido nos dice que el 55 por ciento de las diferencias de ingresos se explican por la influencia de las variables utilizadas.

V. LOS INGRESOS EN LAS COMUNIDADES

En este capítulo se efectúa un estudio conciso sobre la estructura y el comportamiento de los determinantes de los ingresos que perciben los economistas en las Comunidades Autónomas. Como primera aproximación se han calculado los estadísticos que se detallan en el cuadro nº 12, cuya lectura permite apreciar la desigual distribución de ingresos entre distintas áreas del territorio nacional; así se observa que las retribuciones conseguidas en Madrid y Cataluña rebasan la media del Estado y que, entre el resto de las Comunidades, figura Galicia con el nivel de ingresos más bajo y el grado de dispersión máxima.

La desigualdad puede derivarse de la existencia de relaciones funcionales singulares entre ingresos y variables explicativas en distintas zonas geográficas¹⁷; para comprobar el carácter y magnitud de las mencionadas relaciones se han desarrollado diversos procesos de ajuste, cuyos resultados se detallan a continuación.

V.1. Experiencia

Para mostrar el efecto producido por esta variable en las distintas Comunidades, se ha escogido el sector ejercicio libre, detallándose los

17. Vid. Hanushek (1981).

coeficientes de regresión de la función de ingresos I en el cuadro nº 13. Destaca el fuerte impacto originado por los coeficientes de primer grado en Madrid, Andalucía y Resto de España, sensiblemente reducido en Andalucía por el valor negativo del término cuadrático; también puede comprobarse que la mayor significación estadística corresponde a los estimadores de la Comunidad Valenciana. Los coeficientes de determinación significan que el modelo es capaz de explicar la mitad de la variación de ingresos en País Vasco y resto de España, en contraste con el bajo porcentaje explicado en Andalucía.

Para facilitar la interpretación de los datos consignados en el cuadro nº 13, se han calculado las simulaciones del cuadro nº 14, las cuales nos permiten conocer, en términos monetarios, diversas particularidades de los ingresos. De este modo es posible advertir las oscilaciones que experimentan las retribuciones de las Comunidades respecto de la media nacional, mereciendo destacarse las correspondientes a Galicia, que se mantienen siempre por debajo de la indicada media; así mismo, se constata que las Comunidades cuyo grado de desviación respecto a la media se mantiene más uniforme son la Comunidad Valenciana y Galicia. También resaltan los valores extremos de Cataluña y Galicia cuando la experiencia es mínima y la similitud en los años de experiencia necesarios para alcanzar las cuantías máximas de ingresos, salvo los casos concretos de País Vasco y Andalucía (repárese, no obstante, en la baja representatividad del ajuste en esta última Comunidad).

V.2. Edad

Se analiza el comportamiento de la variable edad en el sector de empresa privada, detallándose los resultados del ajuste de la función II en el cuadro nº 15. Al examinar los valores del mencionado cuadro puede verse la mayor significación estadística de las variables que corresponden a Madrid y Cataluña, y el carácter lineal de la función de ingresos de Galicia (probablemente, esta última circunstancia se debe a que los economistas de la Comunidad no han alcanzado la edad en que se inicia el decrecimiento de los ingresos). Los coeficientes de regresión del País Vasco reflejan un fuerte impacto del paso del tiempo sobre los ingresos, compensando así, en cierta medida, el bajo nivel de las percepciones cuando la edad del sujeto es mínima. Por último, debe señalarse la bondad de los ajustes en las Comunidades de Resto de España, Madrid y País Vasco, donde un relevante porcentaje de las variaciones en los ingresos se explica, exclusivamente, por el "efecto edad".

A partir de las cifras del cuadro nº 15 se han calculado los valores que figuran en el cuadro nº 16, cuya lectura permite conocer que las re-

tribuciones obtenidas en Madrid son siempre mayores que la media nacional y las de País Vasco, Resto de España y Comunidad Valenciana nunca llegan a rebasar la indicada media. La edad en que las diferencias de ingresos intercomunitarios son menores, se sitúa en torno a los 40 años, correspondiendo la cuantía máxima de ingresos a los economistas de Madrid, que se obtiene a los 50 años.

V.3. Experiencia, edad y sexo

El modelo utilizado, según la función III, contiene variables cuantitativas (experiencia y edad) y una ficticia (sexo); los estimadores obtenidos al efectuar el ajuste se relacionan en el cuadro nº 17. Como bien puede percibirse, la variable edad es la primera que se incorpora a la regresión en todos los casos (excepto en Andalucía) y presenta, así mismo, una buena significación estadística. El mayor impacto de esta variable ocurre en País Vasco, Galicia y Cataluña.

La variable sexo contribuye de manera evidente a justificar las diferencias retributivas, aunque en grado distinto, en la mayor parte de los supuestos considerados; muestra su mayor pujanza en Madrid, donde el economista hombre, por el hecho de ostentar este atributo, ve aumentado el logaritmo de sus ingresos en 0,56 respecto del economista mujer. La significación estadística de esta variable es buena, alcanzando su mayor valor en Cataluña.

En cuanto a la experiencia, o bien es excluida de la regresión durante el proceso de ajuste, u ocupa un lugar secundario, excepto en Andalucía. La capacidad de las variables para explicar conjuntamente las diferencias retributivas en el seno de cada Comunidad es desigual, oscilando entre el coeficiente de determinación de Madrid, que justifica el 13 por ciento y el correspondiente al País Vasco, que es capaz de explicar el 49 por ciento de las mencionadas diferencias.

VI. CONCLUSIONES

Es manifiesto el atractivo que ejercen en nuestro país los estudios de Economía en estos últimos años, como se desprende del número de estudiantes que terminaron su enseñanza en esta disciplina; esta circunstancia motiva que los economistas constituyan, de acuerdo con la información obtenida, una población joven, con una edad media de 34 años, correspondiendo la edad más alta a los que prestan servicios en la Administración y la más baja a los que trabajan en la docencia.

Las retribuciones que perciben los economistas son diferentes en

las distintas Comunidades y sectores, lo que hace suponer la existencia de submercados, con estructuras propias, según áreas geográficas y clases de actividad. Los ingresos medios de mayor cuantía se obtienen en Madrid y Cataluña y los más bajos en Galicia; así mismo, es en el sector de empresa privada donde se obtienen los ingresos mayores, los cuales descienden ligeramente en los sectores de ejercicio libre y Administración, llegando a una cota relativamente baja en el de enseñanza.

Las estimaciones efectuadas para conocer las relaciones existentes entre los ingresos percibidos por los economistas y los determinantes proporcionados por el banco de datos disponible, reflejan el distinto comportamiento de las variables en las diversas muestras consideradas. Respecto a la experiencia y a la edad se advierte que, en general, presentan los signos esperados y concavidad en su perfil y, en ocasiones, cualesquiera de ellas alcanza a explicar, por sí sola, la mitad de las diferencias observadas en los ingresos. Así mismo, se ha comprobado que la pertenencia a un sector o Comunidad específico equivale a varios años de edad o de experiencia en otros.

Aunque la simple inserción de una variable específica en un proceso de ajuste multivariante, no es suficiente para captar su incidencia concreta en la estimación total, la inclusión de la variable sexo en nuestro estudio, ilustra sobre la reducción que sufren los ingresos de las mujeres en relación a los conseguidos por los hombres, cuando ambos se dedican a la práctica de la profesión de economistas. La experiencia adquirida durante el período de estudios afecta positivamente los ingresos percibidos en los sectores de empresa privada y ejercicio libre y las restantes variables contribuyen a la explicación conjunta de las diferencias de ingresos, en los casos particulares en que se utilizan.

Finalmente, debemos advertir que el presente estudio no pretende establecer normas de comportamiento, válidas en todo tiempo y lugar. Hemos analizado fenómenos de carácter social, que han ocurrido en circunstancias concretas y no repetitivas; en consecuencia, los resultados obtenidos solamente pueden reflejar tendencias en un período determinado, sin que ello signifique la posibilidad de convertirse en ley económico-social o en aproximación a la misma.

BIBLIOGRAFIA

- BECKER, G. (1975): *Human Capital. A Theoretical and Empirical Analysis, with Special Reference to Education*, 2nd. Ed., New York, National Bureau of Economic Research. Hay traducción al castellano bajo el título: *El capital humano* (1983), Madrid, Alianza Editorial.
- BELL, J.W. y WOODWORTH, R.T. (1959): *Round Table Conference on the Market for Economists: Demand and Supply Aspects*, The American Economic Review, vol. XLIX, num. 2, may, 581-596.
- BIELBY, W. y BARON, J.N. (1986): *Sex Segregation Within Occupations*, The American Economic Review, vol. 76, num. 2, may, 43-47.
- BLAUG, M. (1974): *An Economic Analysis of Personal Earnings in Thailand*, Economic Development and Cultural Change, vol. 23, october, 1-31.
- BODDY, F.M. (1962): *The Demands for Economists*, The American Economic Review, vol. LII, num. 2, may, 503-508.
- CLAGUE, E. y LEVINE, M. (1962): *The Supply of Economists*, American Economic Review, vol. LII, num. 2, may, 497-502.
- COLEGIO DE ECONOMISTAS DE CATALUÑA (1982): *Resultados de la encuesta sobre situación socio-profesional de los economistas a nivel nacional*, Barcelona.
- GRIFOLL GUASCH, J. (1969): *Aspectes Econòmics de l'Educació*, Esplugues de Llobregat (Barcelona), Editorial Ariel.
- HANUSHEK, E.A. (1981): *Alternative Models of Earnings Determination and Labor Market Structures*, The Journal of Human Resources, vol. XVI, núm. 2, Spring, 238-259.
- JOHNSON, T. (1970): *Returns from Investment in Human Capital*, The American Economic Review, vol. LX, núm. 4, September, 546-560.
- JOHNSON, G.E. y STAFFORD, F.P. (1974): *Lifetime Earnings in a Professional Labor Market: Academic Economists*, The Journal of Political Economy, vol. 82, núm. 3, May/June, 549-569.
- LAZEAR, E. (1976): *Age, Experience and Wage Growth*, The American Economic Review, vol. 66, núm. 4, September, 548-558.
- LYDALL, H. (1968): *The Structure of Earnings*, Oxford, Oxford Press.
- MADDEN, J.F. (1973): *The Economics of Sex Discrimination*, Lexington (Massachusetts), D.C. Heath and Company.
- MALKIEL, B.G. y MALKIEL, J.A. (1973): *Male-Female Pay Differentials in Professional Employment*, The American Economic Review, vol. LXIII, núm. 4, september, 693-705.
- MINCER, J. (1962): *On-the-Job Training: Costs, Returns, and Some Implications*, The Journal of Political Economy, vol. LXX, núm. 5, Part II, October, Supp. 50-79.
- MINCER, J. (1974): *Schooling, Experience and Earnings*, New York, National Bureau of Economic Research.
- PARSONS, D.O. (1972): *Specific Human Capital: An Application to Quit Rates and Layoff Rates*, The Journal of Political Economy, vol. 80, num. 6, november-december, 1120-1143.

- POLACHEK, S.W. (1981): *Occupational Self-Selection: A Human capital Approach to Sex Differences in Occupational Structure*, The Review of Economics Statistics, vol. LXIII, núm. 1, February, 60-69.
- PSACHAROPOULOS, G. (1977): *Schooling, Experience and Earnings. The Case of an LDC*, Journal of Development Economics, vol. 7, 39-48.
- QUINTAS J.R. (1983): *Economía y Educación*, Madrid, Ediciones Pirámide, S.A.
- RIBOUD, M. (1983): *Accumulation du capital humain*, Paris, Economica, 56-70.
- ROSEN, S. (1972): *Learning and Experience in the Labor Market*, The Journal of Human Resources, vol. VII, Summer, 326-342.
- SOMERS, G.C. (1962): *The Functioning of the Market for Economists*, The American Economic Review, vol. LII, num. 2, May, 509-518.
- TOLLES, N.A. y MELICHAR, E. (1968): *Studies of the Structure of Economists' Salaries and Income*, The American Economic Review, vol. LVIII, num. 5, Part II, December, I-XXXV, 1-53.
- TREIMAN, D.J. y ROOS, P.A. (1983): *Sex and Earnings in Industrial Society: A Nine-Nation Comparison*. American Journal of Sociology, vol. 89, num. 3, november, 612-650.
- TRIAS FARGAS, R. y PUIG BASTARD, P. (1972): *Las condiciones de trabajo de los economistas españoles*, Barcelona.
- TUCKMAN, H.P.; GAPILNSKI, J.H. y HAGEMAN, R.P. (1977): *Faculty Skills and the Salary Structure in Academia: A Marke Perspective*, The American Economic Review, vol. 67, num. 4, september, 692-702.

CUADRO N.º 1
NÚMERO DE ESTUDIANTES QUE TERMINARON SU CARRERA

	Estudiantes que terminaron sus estudios en centros estatales.		%	Estudiantes que terminaron sus estudios en centros no estatales		%	Total de Estudiantes que terminaron su carrera		%
	Universidad	Económicas		Universidad	Económicas		Universidad	Económicas	
1971-72	11.683	1.162 (*)	9,9	---	---	---	11.683	1.162	9,9
1972-73	14.076	1.488	10,6	---	---	---	14.076	1.488	10,6
1973-74	16.771	2.142	12,8	---	---	---	16.771	2.142	12,8
1974-75	17.861	1.693	9,5	---	---	---	17.861	1.693	9,5
1975-76	23.335	2.186	9,4	---	---	---	23.335	2.186	9,4
1976-77	28.539	2.421	8,5	---	---	---	28.539	2.421	8,5
1977-78	34.054	2.775	8,5	1.644	88	5,3	35.698	2.863	8
1978-79	37.465	2.835	7,6	2.238	132	5,9	39.703	2.967	7,5
1979-80	37.806	3.277	8,7	2.552	198	7,6	40.358	3.475	8,6
1980-81	41.115	3.887	9,4	2.209	178	8,1	43.324	4.065	9,4
	262.705	23.866	9,1	8.643	596	6,9	271.348	24.462	9

FUENTE: I.N.E. Estadística de la Enseñanza en España, curso 1980-81.

(*) Incluye Ciencias Políticas.

CUADRO N.º 2
DISTRIBUCIÓN POR COMUNIDAD Y SECTOR DE LOS
ECONOMISTAS ESTUDIADOS

Comunidad	Empresa Privada	Ejerc. libre	Enseñanza	Admin.	Total
Andalucía	87	45	12	25	169
Cataluña	328	119	64	63	574
Com. Valenciana	194	145	35	43	417
Galicia	72	24	18	19	133
Madrid	388	36	48	140	612
País Vasco	145	21	12	18	196
Resto España	70	34	15	22	141
	1.284	424	204	330	2.242

CUADRO N.º 3
MEDIA, DESVIACIÓN TÍPICA Y DISTRIBUCIÓN DE LOS INGRESOS

MEDIA	TOTAL	EMPRESA PRIVADA	EJERCICIO LIBRE	ENSEÑANZA	ADMINISTRACION
Media	1.910.887	2.045.381	1.884.257	1.182.389	1.870.468
Desv. Típica	1.112.872	1.095.869	1.321.466	721.904	885.723
Perc. 25	1.125.000	1.125.000	900.000	900.000	1.325.000
Perc. 50	1.750.000	1.750.000	1.750.000	1.125.000	1.750.000
Perc. 75	2.500.000	2.500.000	2.500.000	1.325.000	2.500.000
Coef. Pearson	0,58	0,54	0,70	0,61	0,47

CUADRO N.º 4
INGRESOS MEDIOS POR SECTORES, GRUPOS DE EXPERIENCIA Y TRABAJO DURANTE LA CARRERA

Experiencia	2,5		8		13		18		>18	
	NO		SI		NO		SI		NO	
	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI
Total	1.060.424	1.515.229	1.932.087	2.138.010	2.420.805	2.746.575	2.889.864	2.930.909	2.785.909	3.196.753
Empresa privada	1.170.795	1.601.524	1.996.153	2.324.769	2.493.112	2.903.164	3.273.404	3.149.218	3.102.777	3.388.749
Ejercicio libre	938.159	1.508.185	2.150.000	2.296.641	2.691.304	3.269.565	3.062.500	3.228.125	3.345.000	3.207.894
Enseñanza	933.474	1.009.782	1.219.000	1.180.303	825.643	1.704.687	557.524	1.327.560	1.544.411	2.015.000
Administración	1.181.818	1.441.810	1.857.456	1.877.333	2.014.130	2.413.888	2.363.750	2.633.333	1.963.888	2.909.090

(*) La categoría NO, corresponde a los economistas que no trabajaron durante la carrera.
La categoría SI, corresponde a los economistas que trabajaron durante la carrera.

CUADRO N.º 5

ESTIMACIÓN CONJUNTA Y SECTORIAL DE LA FUNCIÓN DE INGRESOS (I)

Variable	Total	Empresa privada	Ejercicio libre	Enseñanza	Administrac.
Experiencia	0,10952 (21,904)	0,10570 (18,54)	0,15906 (10,6)	0,04193 (2,34)	0,07058 (6,98)
Experiencia ²	- 0,00257 (12,85)	- 0,00245 (12,25)	- 0,00381 (6,35)	- 0,00038 (0,475)	- 0,00170 (4,25)
Constante	13,71946	13,83120	13,43249	13,60220	13,91383
N.º Observaciones	2.242	1.284	424	204	330
R ²	0,28830	0,34264	0,32245	0,13623	0,20894
E.E.S.	0,53249	0,45466	0,69799	0,50832	0,39486

(*) El número entre paréntesis, bajo cada coeficiente de regresión, es el estadístico t, calculado bajo la hipótesis nula de que el correspondiente coeficiente es 0.

CUADRO N.º 6

MEDIA, DESVIACIÓN TÍPICA Y DISTRIBUCIÓN DE LA EDAD

MEDIA	TOTAL	EMPRESA PRIVADA	EJERCICIO LIBRE	ENSEÑANZA	ADMINISTRACION
Media	33,69	33,46	33,14	31,99	36,34
Desviación típica	7,75	7,32	8,16	7,27	8,47
Percentil 25	28	28	28	27	30
Percentil 50	32	32	31	30	35
Percentil 75	37	37	36	34	41
Coef. de Pearson	0,23	0,22	0,24	0,23	0,23

CUADRO N.º 7

**INGRESOS MEDIOS POR SECTORES Y
GRUPOS DE EDAD EN EL ÁMBITO DEL ESTADO ESPAÑOL**

Sector – Edad	<25	26-30	31-35	36-40	41-45	46-50	>50
Total	1.091.187	1.315.689	1.988.818	2.529.241	2.674.581	3.030.666	2.879.950
Empresa privada	1.264.244	1.403.302	2.097.715	2.696.173	2.997.815	3.314.204	3.163.953
Ejercicio libre	677.586	1.228.012	2.102.981	2.693.461	2.920.454	3.097.727	3.309.091
Enseñanza	983.529	951.086	1.185.000	1.748.214	1.717.307	1.594.440	1.699.999
Administración	1.475.000	1.355.696	1.900.505	1.997.131	2.034.146	2.507.812	2.471.295

CUADRO N.º 8

ESTIMACIÓN CONJUNTA Y SECTORIAL DE LA FUNCIÓN DE INGRESOS (II)

Variable	Total	Empresa privada	Ejercicio libre	Enseñanza	Administrac.
Edad	0,20251 (21,54)	0,21081 (18,82)	0,24944 (9,56)	0,15638 (4,81)	0,08110 (4,18)
Edad ²	- 0,00207 (20,7)	- 0,00218 (21,8)	- 0,00248 (8,27)	- 0,00171 (4,27)	- 0,00073 (3,65)
Constante	9,93832	9,88945	8,78143	10,66925	12,41095
N.º Observaciones	2.242	1.284	424	204	330
R ²	0,34570	0,44924	0,340209	0,19592	0,18118
E.E.S.	0,51056	0,41616	0,68780	0,49044	0,40173

(*) El número entre paréntesis, bajo cada coeficiente de regresión, es el estadístico t, calculado bajo la hipótesis de que el correspondiente coeficiente es 0.

CUADRO N.º 9

ESTIMACIÓN TOTAL Y SECTORIAL DE LA FUNCIÓN DE INGRESOS (III)

Variable	Total	Empresa privada	Ejercicio libre	Enseñanza	Administrac.
Experiencia	0,04833 (4) (7,67)	0,03859 (3) (5,51)	0,08968 (3) (4,90)	0,03338 (1) (5,65)	0,06937 (4) (5,29)
Experiencia ²	- 0,00109 (5) (5,45)	- 0,00096 (5) (3,2)	- 0,00208 (5) (2,97)	(- - -)	- 0,00230 (5) (4,6)
Edad	0,15007 (1) (12,10)	0,16482 (1) (10,9)	0,15763 (1) (4,86)	(- - -)	- 0,01204 (1) (0,46)
Edad ²	- 0,00161 (2) (8,05)	- 0,00172 (2) (8,6)	- 0,01667 (2) (4,17)	(- - -)	0,00032 (3) (1,06)
Sexo	0,30390 (3) (8,51)	0,24715 (4) (5,52)	0,56653 (4) (4,42)	0,29497 (2) (3,47)	0,21206 (2) (3,85)
Constante	10,59656	10,46667	9,93876	13,39580	13,81882
N.º Observaciones	2.242	1.284	424	204	330
R ²	0,38995	0,47728	0,40993	0,18443	0,26824
R ² ajustado	0,3889	0,4756	0,4043	0,1804	0,2593
E.E.S.	0,49333	0,40590	0,65371	0,49393	0,38152

(*) El número entre paréntesis, bajo cada coeficiente de regresión, es el estadístico t, calculado bajo la hipótesis nula de que el correspondiente coeficiente es 0.

(**) (- - -) no excede el límite de tolerancia.

(***) El número entre paréntesis, a la derecha de cada coeficiente de regresión, indica el orden de incorporación de la variable a la regresión.

CUADRO N.º 10
ESTIMACIÓN DE LAS FUNCIONES DE INGRESOS (IV) Y (V)

	Empresa privada	Ejercicio libre
Exp. ante.	0,01947 (6) (3,60)	0,05331 (5) (3,68)
Experiencia	0,03856 (5) (5,51)	0,10972 (2) (7,73)
Experiencia ²	- 0,00090 (7) (3)	- 0,00286 (3) (5,72)
Edad	0,15955 (1) (10,78)	(- - -)
Edad ²	- 0,00170 (2) (8,5)	(- - -)
Sexo	0,24954 (4) (5,68)	0,53403 (4) (4,45)
N.º Empres.	(- - -)	
Años ejerc.		0,28097 (1) (8,49)
Vol. vtas.	0,02060 (3) (5,88)	
Constante	10,42105	12,34545
N.º Observación	1.284	424
R ²	0,49771	0,47623
R ² ajustado	0,4953	0,4712
S.E.E.	0,39820	0,61588

(*) El número entre paréntesis, bajo cada coeficiente de regresión, es el estadístico t, calculado bajo la hipótesis nula de que el correspondiente coeficiente es 0.

(**) (- - -) no excede el límite de tolerancia.

(***) El número entre paréntesis, a la derecha de cada coeficiente de regresión, indica el orden de incorporación de la variable a la regresión.

CUADRO N.º 11

ESTIMACIÓN GLOBAL DE LA FUNCIÓN DE INGRESOS (VI)

	Total	
Exp. ante	0,01527 (3,47)	(11)
Experiencia	0,02538 (4,61)	(10)
Experiencia ²	- 0,00058 (2,9)	(12)
Edad	0,08613 (7,90)	(2)
Edad ²	- 0,00098 (9,8)	(4)
Sexo	0,23676 (7,21)	(8)
N.º Empres.	0,05614 (4,88)	(9)
Años ejerc.	0,51973 (22,69)	(1)
Vol. vtas.	0,05154 (13,56)	(5)
Emp. priv.	0,46974 (12,59)	(3)
Ej. libre	0,29814 (8,21)	(7)
Enseñanza	(- -)	
Administr.	0,47189 (12,13)	(6)
Constante	10,04627	
N.º Observ.	2.242	
R ²	0,55616	
R ² ajustado	0,5540	
S.E.E.	0,42145	

(*) El número entre paréntesis, bajo cada coeficiente de regresión, es el estadístico t, calculado bajo la hipótesis nula de que el correspondiente coeficiente es 0.

(**) (- -) no excede el límite de tolerancia.

(***) El número entre paréntesis, a la derecha de cada coeficiente de regresión, indica el orden de incorporación de la variable a la regresión.

CUADRO N.º 12

MEDIA Y DESVIACIÓN TÍPICA DE LOS INGRESOS

Comunidad	Media	Desviación Típica	Coefficiente de Pearson
España	1.910.887	1.112.872	0,58
Madrid	2.139.210	1.131.860	0,53
Cataluña	2.047.822	1.140.699	0,56
Comunidad Valenciana	1.534.472	944.532	0,65
País Vasco	1.651.244	1.293.736	0,78
Galicia	1.221.306	1.080.826	0,88
Andalucía	1.641.201	1.017.074	0,62
Resto de España	1.631.365	1.213.206	0,74

CUADRO N.º 13

ESTIMACIÓN, POR COMUNIDADES, DE LA FUNCIÓN DE INGRESOS (I)
REFERIDA AL SECTOR DE EJERCICIO LIBRE

VARIABLE	ESPAÑA	MADRID	CATALUÑA	COMUNIDAD VALENCIANA	PAIS VASCO	GALICIA	ANDALUCIA	RESTO ESPAÑA
Experiencia	0,15906 (10,6)	0,24206 (4,47)	0,10077 (4,62)	0,18256 (6,47)	0,13073 (1,96)	0,18423 (1,41)	0,23309 (1,83)	0,24042 (4,71)
Experiencia ²	- 0,00381 (6,36)	- 0,00687 (2,86)	- 0,00226 (2,82)	- 0,00450 (4,5)	- 0,00183 (0,61)	- 0,00438 (0,56)	- 0,01649 (1,68)	- 0,00624 (3,46)
Constante	13,43249	13,09479	13,90344	13,2585	13,29499	12,95536	13,55125	13,11452
N.º Observaciones	424	36	119	145	21	24	45	34
R ²	0,32245	0,47467	0,27264	0,33813	0,51548	0,29572	0,07824	0,51366
E.S.S.	0,69799	0,63436	0,55883	0,73508	0,61323	0,87516	0,68506	0,7334

(*) El número entre paréntesis, bajo cada coeficiente de regresión, es el estadístico t, calculado bajo la hipótesis nula de que el correspondiente coeficiente es 0.

CUADRO N.º 14
SIMULACIONES BASADAS EN LAS FUNCIONES DE INGRESOS-EXPERIENCIA, DETALLADAS EN EL
CUADRO N.º 13, REFERIDAS AL SECTOR DE EJERCICIO LIBRE

Años de experiencia	España	Madrid	Cataluña	Comunidad Valenciana	País Vasco	Galicia	Andalucía	Resto de España
2	922.986	767.911	1.323.698	810.672	766.147	600.969	1.145.635	782.618
7	1.722.384	1.890.931	1.978.975	1.649.396	1.356.515	1.239.662	1.749.551	1.966.370
12	2.656.632	3.302.631	2.642.510	2.679.712	2.191.791	2.054.206	1.171.470	3.616.437
17	3.386.881	4.091.327	3.151.502	3.476.442	3.231.735	2.734.474	343.921	4.868.517
22	3.568.907	3.594.911	3.356.938	3.601.352	4.348.449	2.924.107	44.270	4.797.473
27	3.108.404	2.240.433	3.193.697	2.979.064	5.339.432	2.511.900	2.498	3.460.418
El máximo de ingresos es de	3.586.188	4.102.047	3.357.595	3.649.366	6.136.314	2.936.162	1.749.683	5.026.810
Conseguido con años de experiencia	20,87	17,62	22,30	20,28	35,72	21,03	7,07	19,26

CUADRO N.º 15

ESTIMACIÓN POR COMUNIDADES, DE LA FUNCIÓN DE INGRESOS (II)
REFERIDA AL SECTOR DE EMPRESA PRIVADA

VARIABLE	ESPAÑA	MADRID	CATALUÑA	COMUNIDAD VALENCIANA	PAIS VASCO	GALICIA	ANDALUCÍA	RESTO ESPAÑA
Edad	0,21081 (18,82)	0,18224 (10,8)	0,22777 (10,3)	0,22294 (4,49)	0,28743 (6,66)	0,06626 (6,37)	0,15471 (3,29)	0,19730 (3,69)
Edad ²	- 0,00218 (21,8)	- 0,00181 (9,05)	- 0,00247 (8,23)	- 0,00236 (2,95)	- 0,00326 (5,43)	- - -	- 0,00143 (2,38)	- 0,00201 (2,87)
Constante	9,88945	10,47953	9,71584	9,5737	8,52696	12,1638	10,84893	10,07206
N.º Observaciones	1.284	388	328	194	145	72	87	70
R ²	0,44924	0,48957	0,37818	0,39213	0,46560	0,36616	0,41076	0,50222
F.S.S.	0,41616	0,38388	0,43104	0,4074	0,40165	0,45701	0,41937	0,41308

(*) El número entre paréntesis, bajo cada coeficiente de regresión, es el estadístico t, calculado bajo la hipótesis nula de que el correspondiente coeficiente es 0.
 (**) (- - -) no excede el límite de tolerancia.

CUADRO N.º 16

SIMULACIONES BASADAS EN LAS FUNCIONES DE INGRESOS-EDAD, DETALLADAS EN EL
CUADRO N.º 15, REFERIDAS AL SECTOR DE EMPRESA PRIVADA

Años de edad	España	Madrid	Cataluña	Comunidad Valenciana	País Vasco	Galicia	Andalucía	Resto de España
22	709.382	816.490	752.608	619.173	581.042	823.665	774.854	686.814
25	981.856	1.092.828	1.052.143	866.484	869.096	1.004.800	1.007.447	935.007
30	1.546.879	1.652.384	1.666.006	1.380.422	1.492.346	1.399.464	1.473.616	1.442.747
35	2.185.379	2.282.267	2.331.541	1.954.412	2.177.112	1.949.142	2.006.755	2.013.348
40	2.768.593	2.879.507	2.883.859	2.459.085	2.698.374	2.714.721	2.544.208	2.540.979
45	3.145.237	3.318.687	3.152.606	2.749.693	2.841.407	3.781.003	3.003.022	2.900.257
50	3.204.126	3.493.902	3.046.000	2.732.424	2.541.995	5.266.096	3.299.990	2.993.817
55	2.927.033	3.360.095	2.601.087	2.413.045	1.932.084	7.334.501	3.376.094	2.794.908
El máximo de ingresos es de	3.223.178	3.494.645	3.162.168	2.782.243	2.849.184	---	3.380.055	2.998.919
Conseguido con años de experiencia	48,35	50,34	46,11	47,23	44,08	---	54,09	49,07

CUADRO N.º 17
ESTIMACIÓN CONJUNTA POR COMUNIDADES, DE LA FUNCIÓN DE INGRESOS (III)

VARIABLES	ESPAÑA	MADRID	CATALUÑA	COMUNIDAD VALENCIANA	PAIS VASCO	GALICIA	ANDALUCÍA	RESTO ESPAÑA
Experiencia	0,04833 (4) (7,67)	---	---	0,06780 (4) (4,13)	0,036646 (3) (3,72)	---	0,047 (1) (2,03)	---
Experiencia ²	- 0,00109 (5) (5,45)	---	0,00073 (4) (3,65)	- 0,00217 (5) (3,1)	---	---	- 0,00104 (2) (1,04)	---
Edad	0,15007 (1) (12,10)	0,16285 (1) (4,57)	0,22905 (1) (11,81)	0,12917 (1) (4,80)	0,28241 (1) (7,69)	0,24730 (1) (4,65)	0,13337 (3) (2,82)	0,19852 (1) (4,57)
Edad ²	- 0,00161 (2) (8,05)	- 0,00162 (3) (4,05)	- 0,00268 (2) (8,93)	- 0,00117 (2) (2,92)	- 0,00365 (2) (7,3)	- 0,00268 (2) (3,83)	- 0,00152 (4) (2,53)	- 0,00203 (2) (3,83)
Sexo	0,30390 (3) (8,51)	0,55688 (2) (4,35)	0,41781 (3) (6,50)	0,45037 (3) (4,83)	0,24651 (4) (2,37)	0,30337 (3) (2,03)	---	---
Constante	10,59656	10,29017	9,38553	10,55480	8,58473	8,73311	11,37651	9,94496
N.º Observaciones	2.242	612	574	417	196	133	169	141
R ²	0,38995	0,13137	0,37389	0,38780	0,48935	0,33160	0,24638	0,35185
R ² ajustado	0,3889	0,1285	0,3695	0,3819	0,4814	0,3213	0,2327	0,3471
F.S.S.	0,49333	1,0386	0,46990	0,53032	0,43741	0,56565	0,50205	0,54808

(*) El número entre paréntesis, bajo cada coeficiente de regresión, es el estadístico t, calculado bajo la hipótesis nula de que el correspondiente coeficiente es 0.

(**) (---) no excede el límite de tolerancia.

(***) El número entre paréntesis, a la derecha de cada coeficiente de regresión, indica el orden de incorporación de la variable a la regresión.

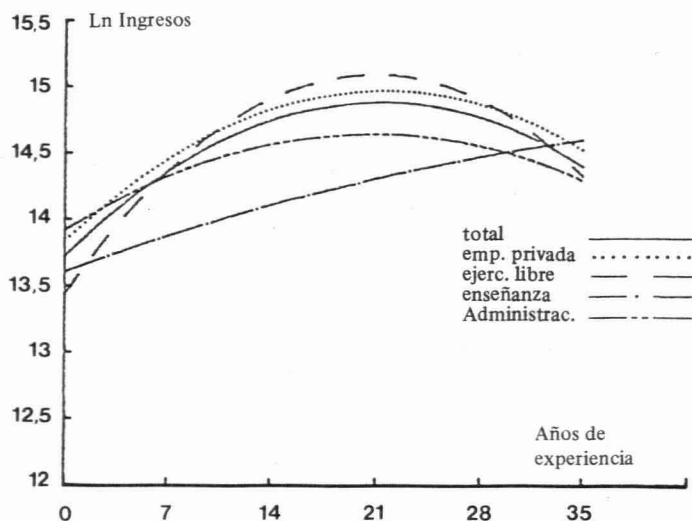


Figura nº 1.— Curvas de ingreso-experiencia, por sectores de actividad.

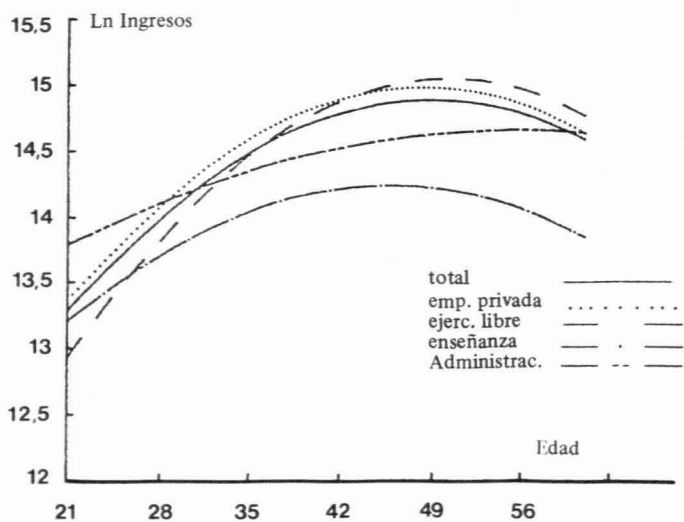


Figura nº 2.— Curvas de ingreso-edad, por sectores de actividad.